

EXTRAIT DES MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

ANNÉE 1898

NOTE SUR QUELQUES ESPÈCES DU GENRE *ALPHEUS* Fabr.,
APPARTENANT A LA SECTION DONT
L'*ALPHEUS EDWARDSI* Aud. EST LE REPRÉSENTANT,

PAR

LE D^r J.-G. DE MAN,
à Ierseke (Hollande).

(PLANCHE IV).

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
7, rue des Grands-Augustins, 7

1898

NOTE SUR QUELQUES ESPÈCES DU GENRE *ALPHEUS* Fabr.,
APPARTENANT A LA SECTION
DONT L'*ALPHEUS EDWARDSI* Aud. EST LE REPRÉSENTANT,

PAR

LE D^r J.-G. DE MAN,
à Ierseke (Hollande).

(PLANCHE IV).

L'*Alpheus Edwardsi* Aud. est le représentant d'une section de ce genre qui est caractérisée par les voûtes orbitaires ayant leur bord antérieur arrondi et sans épine, par la grosse main présentant une échancrure aussi bien sur le bord supérieur que sur le bord inférieur de la paume et par les méropodites des pattes de la troisième et de la quatrième paire n'étant pas armés en dessous d'une épine préapicale. Dans mon travail sur les Crustacés recueillis par M. Brock deux espèces indopacifiques seules ont été indiquées comme appartenant à cette section, savoir l'*Alpheus Edwardsi* Aud. et l'*A. japonicus* Miers (1). Depuis ce temps-là deux espèces nouvelles ont été décrites par Ortmann, une par Coutière et deux par moi-même, qui toutes appartiennent à cette section, c'est-à-dire l'*A. macrodactylus* Ortm., l'*A. dolichodactylus* Ortm., l'*A. hoplocheles* Cout., l'*A. Euphrosyne* de M. et l'*A. microrhynchus* de M., tandis que M. Coutière vient de démontrer en outre que l'*A. lobidens* de H. et l'*A. strenuus* Dana sont de bonnes espèces différentes de l'*A. Edwardsi* Aud. (2). L'*A. gracilidigitus* Miers, qui provient des îles Fiji, de l'île Totoya et des îles Sandwich, paraît appartenir également à cette section; malheureusement Miers ne caractérise cette espèce qu'en quelques mots, de sorte que sa diagnose est insuffisante, mais malgré cela il me paraît probable que l'*A. gracilidigitus* est identique avec l'*A. dolichodactylus* Ortmann (3).

Une question reste douteuse, à savoir si l'*A. lineifer* Miers des îles Samoa appartient à cette section, parce que l'auteur anglais

de Man (1) ~~Miers~~, *Archiv für Naturgeschichte*, Jahrg. 53, 1888, p. 498.

(2) COUTIÈRE, *Notes from the Leyden Museum*, XIX, 1897, p. 139.

(3) Voir de MAN, dans : MAX WEBER, *Zoolog. Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien*, 2, 1892, p. 406, Pl. XXV, fig. 32 (petite main du mâle).

présume que cette espèce ne serait en réalité qu'un individu jeune de l'*A. parvirostris* Dana, chez lequel les méropodites des pattes de la troisième et de la quatrième paire sont armés d'une épine (1).

Une nouvelle étude des espèces de cette section qui ont été décrites par de Haan, Dana et Heller, me fait douter maintenant si l'on a le droit de les regarder toutes comme des synonymes de l'*A. Edwardsi* Aud., comme l'a fait Miers dans l'ouvrage cité (p. 284), opinion partagée plus tard par d'autres auteurs et par moi-même.

Il est à présent hors de doute que chez quelques espèces de cette section le doigt mobile de la petite main présente une autre forme chez le mâle et chez la femelle. Savigny déjà paraît avoir observé cette différence sexuelle : en effet la figure *f* de sa planche 10 représente la petite pince du mâle de l'espèce figurée par lui. En 1865, Heller indique ce caractère dans la description de son *A. crassimanus* des îles Nicobares, en 1881 je le soupçonnais moi-même pour l'*A. Edwardsi* (2), et enfin en 1884 Miers le décrit positivement pour cette espèce (3). Chez le mâle de ces Alphées on observe de chaque côté du doigt une arête oblique garnie de poils serrés, dirigés en bas ; les deux arêtes se rencontrent sur le bord supérieur du pouce, à quelque distance de l'extrémité, et constituent une pièce lancéolée ou ovalaire, qui couvre la plus grande partie du doigt. Ces espèces sont l'*A. Edwardsi* Aud., l'*A. lobidens* de H., l'*A. Euphrosyne* de M. et l'*A. microrhynchus* de M. Chez l'*A. macrodactylus* Ortm., espèce observée à Sydney et à Hué, le doigt mobile de la petite pince n'offre pas cette différence sexuelle, le doigt a la même forme chez le mâle et chez la femelle et il est dépourvu des deux arêtes pilifères ; chez l'*A. strenuus* Dana au contraire la petite pince a également la même forme chez les deux sexes, mais ici les deux arêtes pilifères garnissent le doigt mobile tant du mâle que de la femelle (4). Pour les autres espèces, il n'y a rien de certain.

Quant à l'*A. bis-incisus* de Haan, je veux remarquer que le rostre, d'après l'auteur de la « Fauna Japonica », serait aplati en dessus (rostrum acutum planum trigonum, basi oculos tangens), ce que l'on n'observe pas chez l'*A. Edwardsi* Audouin. Le doigt mobile de la grosse pince paraît avoir en outre une forme différente. Je consi-

(1) MIERS, Report on the Zoological Collections made in the Indo Pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. « Alert », London, 1884, p. 287.

(2) DE MAN, Notes from the Leyden Museum, 1881, p. 106.

(3) MIERS, l. c., p. 285.

(4) COUTIÈRE, l. c., p. 199.

dère l'*A. minor* de Haan comme une espèce différente de l'*A. Edwardsi* Audouin (1).

L'*A. leviusculus* Dana de l'île de Wakes, située dans la mer Pacifique septentrionale, est, à ce qu'il me semble, une autre espèce que celle figurée par Savigny. La grande main et en particulier le pouce, ont une autre forme, le rostre est plus court et les antennes internes paraissent un peu plus larges en proportion de leur longueur.

L'*A. pacificus* Dana des îles Sandwich diffère sans doute également. Le rostre est plus court, les pédoncules des antennes externes dépassent les scaphocérites; le deuxième article des antennes internes est plus long par rapport au premier et les doigts de la grande main ont une forme différente, de même que la petite pince.

L'*A. crassimanus* Heller (1865) des îles Nicobares doit être considéré probablement comme une variété de l'*A. Edwardsi* Audouin, quoique la forme du rostre semble différer légèrement (2). La portion interoculaire du rostre paraît plus comprimée, mais j'ai indiqué déjà (3) que le rostre est plus distinctement caréné chez les vieux individus que chez les jeunes.

Quoique je ne désire pas parler maintenant des espèces américaines de cette section, je veux seulement ajouter que l'espèce qui habite les côtes des îles du Cap-Vert et que Dana et Spence Bate ont décrite et figurée sous le nom d'*A. Edwardsi*, est, selon moi, différente de celle qui a été figurée par Savigny. La grande main a une forme un peu différente, les doigts sont notablement plus courts, seulement moitié aussi longs que la portion palmaire et la forme de la petite pince est également différente (4).

A ce qu'il me semble, cette section du genre comprend par conséquent les espèces suivantes de la Région indopacifique :

- 1° *Alpheus Edwardsi* Audouin.
- 2° » *lobidens* de Haan. — Japon, océan Pacifique, océan Indien, mer Rouge.
- 3° » *strenuus* Dana. — Région indopacifique.
- 4° » *minor* de Haan (= *Haanii* Ortm.). — Japon.

(1) De MAN, *Zoolog. Jahrbücher* von Spengel, Abth. für System., IX, 1897, p. 751, pl. XXXVI, fig. 64 f).

(2) De MAN, *The Journal of the Linnean Soc. of London*, XXII, 1888, p. 267.

(3) *Id.*, l. c., p. 268.

(4) DANA, p. 542, pl. XXXIV, fig. 2. — SPENCE BATE, *Report on the Macrura of the Challenger Expedition*, 1888, p. 542, pl. XCVII, fig. 1.

- 5° *Alpheus pacificus* Dana. — Iles Sandwich.
 6° » *japonicus* Miers (= *longimanus* Sp. B.). — Japon.
 7° » *gracilidigitus* Miers. — Iles Fiji, Iles Sandwich.
 8° » *macrodactylus* Ortmann. — Sydney, Hué.
 9° » *microrhynchus* de Man. — Pontianak, Bangkok.
 10° » *Euphosyne* de Man. — Mer de Java, Bangkok.

Les deux espèces suivantes sont encore douteuses :

- Alpheus bis-incisus* de Haan. — Japon.
 » *leviusculus* Dana. — Iles de Wakes.

L'*Alpheus dolichodactylus* Ortmann du Japon est peut-être identique avec l'*A. gracilidigitus* et l'*A. lineifer* Miers appartient peut-être à la section de l'*A. parvirostris* Dana.

Il en résulte qu'une révision des espèces de cette section est désirable, mais dans ce cas une étude des exemplaires typiques existant encore et d'un grand nombre d'individus provenant de parties différentes de la Région indopacifique me semble absolument nécessaire. J'espère bientôt donner une description nouvelle de l'*A. lobidens* de Haan et de l'*A. strenuus* Dana.

ALPHEUS EDWARDSI Audouin.

(Planche IV, fig. 1).

Alpheus Edwardsi Audouin (*Explic. sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie*, publiées par J. C. Savigny, p. 274, pl. X, fig. 1).

Alpheus Edwardsi de Man (*Notes from the Leyden Museum*, III, 1881, p. 105. — *The Journal of the Linnean Society of London, Zoology*, t. XXII. London, 1888, p. 266. — *Archiv für Naturgeschichte*, Jahrg. 53. Berlin, 1888, p. 516. — *Zoologische Jahrbücher von Spengel, Abth. für System*. T. IX. Jena, 1897, p. 745, pl. 36, fig. 64, e).

Alpheus Edwardsi Miers (*Report on the Zoological Collections made in the Indo-Pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. Alert*, London, 1884, p. 284).

Il résulte suffisamment de ce que j'ai dit ci-dessus, qu'une description nouvelle de l'*Alpheus Edwardsi* n'est pas superflue, c'est pourquoi je vais l'écrire d'après quelques individus de ma propre collection ; ces individus proviennent des Iles Mergui et faisaient partie de la collection décrite par moi en 1888. Ces quatre exemplaires sont d'abord un mâle mesurant 33^{mm} de l'extrémité du rostre jusqu'au bout du telson, une femelle portant des œufs et longue de 37^{mm}, un mâle de 23^{mm} et une femelle longue de 25^{mm}.

Cont. Mald. + Lac. p. 912, pl. 86, figs. 50, 50a, 50b.

Cette espèce atteint cependant une taille plus considérable : en effet j'ai fait connaître, dans deux mémoires indiqués ci-dessus, un exemplaire recueilli aux îles Mergui et qui mesurait 58^{mm} et un autre provenant d'Atjeh, long de 65^{mm}. Les individus figurés par Savigny étaient de taille moyenne, ce qui résulte de la fig. 1, 1' ; des individus mesurant 60-65^{mm} sont évidemment rares.

Alpheus Edwardsi appartient à ces espèces chez lesquelles le doigt mobile de la petite pince présente une autre forme chez le mâle et chez la femelle ; celui du mâle ressemble pour cette raison à *Alpheus strenuus* Dana, mais la petite pince paraît un peu plus haute chez l'espèce décrite par le savant américain.

Dans le dernier de mes mémoires cités (1), la figure 64 e de la Planche XXXVI a été empruntée à la femelle longue de 37^{mm}. Le rostre pointu dépasse un peu le milieu du 1^{er} article des antennes internes et se continue en forme de crête obtuse jusqu'en arrière des yeux, s'élargissant légèrement. La portion interoculaire est séparée par des sillons assez profonds des voûtes orbitaires. Chez les trois autres individus la portion interoculaire du rostre est moins distinctement carénée, plus arrondie ; j'ai déjà démontré auparavant que cela dépend de l'âge (2). Les voûtes orbitaires qui sont arrondies et inermes, dépassent notablement les parties latérales du bord antérieur de la carapace, plus que chez l'*A. micro-rhynchus*, et leurs bords latéraux sont à peu près parallèles.

Le telson de la femelle longue de 37^{mm} est presque deux fois aussi long que large à la base ; la surface est transversalement arrondie et lisse. Les deux spinules antérieures sont placés un peu en avant du milieu et les spinules postérieures sont un peu plus rapprochés que les premiers. Le telson des jeunes individus est un peu plus court en proportion de sa largeur. L'article basilaire des uropodes est armé en dessus de deux épines pointues, dirigées en arrière.

Le 2^{me} article des antennes internes est, chez tous les individus, d'un tiers plus long que le premier, tandis que le 3^{me} article est moitié aussi long que le second. Chez l'*A. strenuus* Dana, le 2^{me} article est deux fois aussi long que le premier (3). L'épine basilaire atteint l'extrémité du 1^{er} article. L'article basilaire des antennes externes est armé d'une très petite épine, longue de 1/4 ou 1/3^{mm} : elle est placée sur le bord antérieur de la face inférieure, et n'est pas

(1) De MAN, *Zoologische Jahrbücher*.

(2) De MAN, *The Journal of the Linnean Soc.*, XXII, 1888, p. 268.

(3) DANA, pl. XXXIV, fig. 4 a.

visible d'en haut. Chez la femelle longue de 37^{mm}, le pédoncule est aussi long que celui des antennes internes, chez les autres individus il le dépasse légèrement. Le bord externe des scaphocérites est concave au milieu et se termine par une épine pointue *qui dépasse leur extrémité*. La largeur des scaphocérites à leur base ne mesure que deux cinquièmes ou un tiers de leur longueur; ils se rétrécissent assez fortement vers leur extrémité, de façon que ces appendices présentent *une autre forme* que chez l'*A. Euphrosyne*, l'*A. microrhynchus* et l'*A. macrodactylus*.

Chez la femelle de 37^{mm}, les pattes-mâchoires externes s'étendent jusqu'au milieu du 3^{me} article des antennes internes, chez les autres exemplaires elles dépassent légèrement le bout de leur pédoncule.

La grosse patte se trouve tantôt au côté droit, tantôt gauche. Le bord interne du bras porte *une petite épine apicale*; le bras de l'autre patte est *également* armé d'une petite épine près de l'extrémité de son bord interne, mais celle-ci est plus petite et parfois même rudimentaire. Le bord supérieur aigu est inerme au bout. La grande main est moitié aussi longue que le corps et a la même forme chez le mâle et chez la femelle (Fig. 1). La largeur de la main, c'est-à-dire de la paume, n'est que peu plus grande qu'un tiers de sa longueur; ainsi la grande main du mâle de 33^{mm} est longue de 18^{mm} et large de 6^{mm} $\frac{3}{4}$; celle de la femelle de 37^{mm}, longue de 17^{mm} et large de 6^{mm} $\frac{1}{2}$; la grande main du jeune individu mâle est longue de 13^{mm} et large de 5^{mm}, tandis qu'elle est large de 4^{mm} $\frac{3}{4}$ et longue de 12^{mm} $\frac{1}{2}$ chez la jeune femelle. La grande main de l'*A. strenuus* (1) paraît un peu plus courte par rapport à sa largeur. Chez le mâle long de 33^{mm}, les doigts mesurent deux cinquièmes de la longueur de la pince, de même que chez la jeune femelle; chez la femelle longue de 37^{mm}, les doigts ne sont guère plus courts que la paume, la proportion étant la même que sur la figure de Savigny (fig. 1). Le bord supérieur de la paume est arrondi et présente une échancrure près de l'articulation du doigt mobile; il se termine, au-dessus de cette échancrure, en forme de dent plus ou moins aiguë. On observe au bord inférieur une incision plus ou moins triangulaire et le bord se termine, en arrière de cette incision, aussi par une dent plus ou moins aiguë. L'échancrure du bord supérieur conduit, tant sur la face externe que sur la face interne de la main, dans une cavité peu profonde; celle de la face externe est quadrangulaire et occupe à peu près le

(1) DANA, pl. XXXIV, fig. 4 b.

tiers supérieur de la portion palmaire, étant bordée en arrière par la ligne ovalaire. La cavité interne est de forme plus triangulaire et s'étend moins loin en bas. On n'observe pas, sur la face interne de la paume, la crête transversale, du reste peu marquée, qui existe chez l'*A. Euphrosyne* et l'*A. microrhynchus*. La face interne de l'index, qui est un peu plus court que le doigt mobile, paraît légèrement convexe. Le bord externe fortement courbé du pouce est caréné et les doigts sont un peu poilus; ils sont ensemble moins hauts que la paume. La main est lisse aussi bien sur sa face externe qu'interne, ce n'est que sur la face interne du doigt mobile que l'on observe parfois quelques petites rugosités près du bord supérieur. On voit par-ci par-là quelques punctuations, dans lesquelles les poils sont implantés.

La petite main du mâle (fig. 1 a, 1 b) est un peu plus courte que la grande, chez l'exemplaire long de 33^{mm} elle mesure les deux tiers. La largeur (hauteur) de la portion palmaire ne mesure à peu près qu'un cinquième de la longueur de la pince, de façon que celle-ci paraît assez grêle. Chez l'*A. strenuus* Dana (1) la hauteur est au moins un quart de la longueur. La portion palmaire est environ aussi longue que les doigts qui sont en contact sur toute leur longueur; chez le mâle de 33^{mm} comme sur la figure de Savigny, les doigts sont un peu plus courts, chez le jeune mâle, au contraire, un peu plus longs que la paume. Ordinairement, la portion palmaire ne présente d'échancrure ni sur le bord supérieur, ni sur le bord inférieur, parfois cependant on en observe une sur les deux bords et un tel exemplaire paraît avoir été décrit et figuré par Heller sous le nom d'*A. crassimanus*; on observe cependant toutes les transitions entre cette forme et le type, ainsi nous n'avons affaire qu'à une variété. La ligne ovalaire sur la partie proximale de la paume est bien distincte. La portion palmaire, qui est à peu près cylindrique, étant presque aussi épaisse que haute, est lisse partout. Parfois il existe une trace peu marquée de la cavité quadrangulaire que l'on voit sur la face externe de la grande main au dessous de l'échancrure de son bord supérieur. Le doigt mobile porte à chaque côté une arête oblique s'étendant de l'articulation vers le bord supérieur; les deux arêtes qui sont garnies de poils dirigés en bas, constituent ensemble une pièce de forme triangulaire allongée, plus ou moins lancéolée, qui s'étend au-dessus de deux tiers du doigt et qui est à peu près trois fois aussi longue que large (Fig. 1 b). La surface lisse en est carénée, la crête obtuse

(1) DANA, pl. XXXIV, fig. 4 c.

étant le bord supérieur du doigt ; la partie externe de la surface est deux fois aussi large que la partie interne, parce que le bord supérieur du doigt se dirige vers l'angle interne de l'articulation. Les bords de la face préhensile du doigt immobile sont garnis de poils et les extrémités courbées des doigts se croisent. Quelques poils longs et fins sont distribués sur la face interne de la pince et sur le bord supérieur du pouce.

La petite main de la femelle (Fig. 1 c) a la même longueur que celle du mâle en proportion de la longueur de la grande, et comme chez le mâle, la hauteur de la pince mesure *un cinquième* de sa longueur. Les doigts qui sont en contact sur toute leur longueur, sont tantôt un peu plus courts, tantôt un peu plus longs que la portion palmaire ; chez la femelle longue de 37^{mm} la portion palmaire mesure 5^{mm} $\frac{3}{4}$ et les doigts ont une longueur de 6^{mm} $\frac{1}{2}$. Chez la jeune femelle doigts et paume ont la même longueur. La paume est cylindrique, étant presque aussi épaisse que haute, et il n'existe d'incision ni sur le bord supérieur ni sur le bord inférieur ; elle paraît tout-à-fait lisse et l'on ne voit que de rares poils sur la pince.

Chez les individus typiques, le 2^{me} article du carpopodite des pattes de la seconde paire est moitié aussi long que le 1^{er} ou guère plus long, à peu près deux fois aussi long que le 3^{me} ou 4^{me} article et une fois et demie aussi long que le 5^{me}. La main est presque deux fois aussi longue que le dernier article du carpopodite et la portion palmaire, qui est plus courte que les doigts, est un peu plus courte que le 5^{me} article du carpopodite, justement comme l'a figuré Savigny. Une variété que l'on voit quelquefois, se caractérise par le 2^{me} article du carpopodite ayant presque la même longueur que le 1^{er} (1).

Les méropodites des pattes de la 3^{me} et 4^{me} paire ne sont pas armés d'une épine préapicale au bout de leur bord postérieur.

Les œufs sont petits.

L'*A. lobidens* de H. est l'espèce la plus voisine de l'*A. Edwardsi*, mais d'après l'examen de la femelle d'Amboine citée par Coutière (2), les deux pinces de la première paire paraissent *un peu moins allongées*, à peu près comme chez l'*A. strenuus* Dana, et présentent quelques caractères différents.

D'après les auteurs cités à la tête de cette description, les principales localités de la distribution géographique de l'*Alpheus*

(1) DE MAN, *The Journal of the Linnean Soc. of London*, XXII, 1888, p. 267.

(2) COUTIÈRE, *l. c.*, p. 199.

Edwardsi sont les suivantes : mer Rouge, océan Indien (Zanzibar, îles Seychelles, îles Mergui), archipel Indien (mer de Java, Célèbes, Amboine, Florès), îles Philippines, Japon, océan Pacifique (îles Sandwich, Nouvelles-Hébrides, Tahiti), côtes septentrionales et orientales de la Nouvelle-Hollande.

ALPHEUS EUPHROSYNE de Man.

(Planche IV, fig. 2).

Alpheus Euphrosyne de Man (*Zoologische Jahrbücher* von Spengel, Abth. für Systematik, IX, 1897, p. 745, pl. XXXVI, fig. 64).

Un mâle de Bangkok, appartenant, comme les exemplaires des deux espèces suivantes, décrites dans cette note, au Muséum de Paris.

Cet exemplaire, qui est de taille moyenne, mesurant à peu près 34^{mm} depuis l'extrémité du rostre jusqu'au bout du telson, s'accorde avec la description originale faite d'après deux individus femelles de la mer de Java ; ainsi il ne me reste à décrire que *la petite pince*. Elle se trouve au côté droit. Le bras ressemble à celui de la petite patte de la femelle et est *inerte* tant au bord supérieur qu'au bord interne de sa face inférieure. La main (fig. 2, 2a), dont la forme ressemble à celle de l'*A. lobidens* de Haan du Japon, est longue de 12^{mm}1/2 et mesure ainsi à peu près un tiers de la longueur du corps. Les doigts (7^{mm}1/4), qui sont en contact dans leur longueur entière, sont presque *une fois et demie* aussi longs que la portion palmaire (3^{mm}1/4). De même que chez l'*A. lobidens* et chez d'autres espèces de cette section, une arête s'étend, de chaque côté du pouce, depuis l'articulation vers le bord supérieur ; ces deux arêtes, qui sont garnies de poils dirigés en bas, constituent ensemble une pièce lancéolée (fig. 2a) qui couvre à peu près trois cinquièmes du doigt. Cette pièce, qui est rétrécie à la base, paraît assez étroite, quand on la regarde d'en haut, *sa largeur ne mesurant qu'un tiers de sa longueur* ; la face supérieure est lisse. L'extrémité pointue du doigt est fortement courbée, de même comme l'extrémité du doigt immobile et les pointes effilées et aiguës des doigts se croisent comme chez la femelle. Les bords préhensiles des doigts sont tranchants et l'on voit de chaque côté les poils fins ordinaires ; le bord externe et le bord interne de l'index sont garnis de poils depuis l'articulation jusqu'au milieu. La portion palmaire est longue de 3^{mm}1/4, haute de 2^{mm}4/5 et épaisse de 2^{mm}2/3 ; elle est ainsi *moitié aussi haute que longue*. *Le bord supérieur est échancré près de l'articulation du pouce et le bord inférieur également*, à peu près de

la même manière que chez la grande pince. Comme chez celle-ci, on voit tant sur la face externe que sur la face interne une cavité peu profonde, triangulaire, située au-dessous de l'échancrure du bord supérieur et en communication avec elle; la cavité de la face externe s'étend, près de l'articulation des doigts, jusqu'au milieu de la main, mais l'autre ne s'étend pas si loin. La face interne de la portion palmaire est *finement granulée* sur la partie étranglée et cette fine granulation s'observe également à la base du doigt immobile tant au côté externe qu'interne, mais pour le reste la main est lisse. Quelques poils longs et fins sont distribués sur la face interne des doigts et de la moitié distale de la paume; deux ou trois poils se voient sur le bord supéro-antérieur du carpopodite.

La grande pince est longue de 16^{mm}, les doigts mesurent 7^{mm}; la portion palmaire est longue de 9^{mm}, haute de 6^{mm}1/4 et épaisse de 4^{mm}. Cette main paraît par conséquent un peu plus haute en proportion de sa longueur que chez la femelle adulte de la Mer de Java, décrite auparavant.

Les articles du carpopodite des pattes de la seconde paire ont la longueur suivante : 2^{mm}6, 1^{mm}7, 0^{mm}6, 0^{mm}56 et 1^{mm}, tandis que la pince est longue de 2^{mm}; les doigts sont un peu plus longs que la portion palmaire.

La petite main de l'*A. lobidens* de Haan (1) présente quelque ressemblance, mais les doigts sont *un peu plus courts* que la portion palmaire ou, d'après de Haan, sont d'égale longueur (manus minoris digitus mobilis manus margini superiori æqualis). Du reste cette espèce est certainement différente. Le rostre, en effet, se continue en forme de crête obtuse entre les yeux, séparée de ceux-ci par des espaces parallèles et le bras des deux pattes antérieures est armé d'une épine préapicale à son bord interne.

ALPHEUS MICRORHYNCHUS de Man.

(Planche IV, fig. 3).

Alpheus sp. (*microrhynchus*) de Man (*Zoologische Jahrbücher* von J.W. Spengel, Abth. für System., IX, 1897, p. 752, pl. XXXVI, fig. 65).

Une femelle sans œufs provenant de Bangkok. Dans le même tube se trouve une patte antérieure détachée, c'est la petite patte d'un mâle.

Dans le travail cité, une espèce de ce genre a été décrite par moi

(1) ORTMANN, *Zoologische Jahrbücher*, V, 1890, p. 474, pl. XXXVI, fig. 13.

d'après cinq exemplaires qui avaient été recueillis à Pontianak et dont deux étaient adultes; ces exemplaires avaient perdu leurs pattes antérieures, mais le tube contenait deux petites pinces d'un mâle et c'était dans l'opinion que celles-ci appartenaient à la même espèce, que j'ai proposé le nom de *microrhynchus*, en cas que cette espèce serait vraiment nouvelle.

La petite patte détachée qui se trouve dans le même tube est égale à celle que j'ai décrite dans le mémoire cité (1). La main est longue de $17^{\text{mm}}\frac{1}{4}$, la portion palmaire est longue de 9^{mm} et haute de $3^{\text{mm}}\frac{2}{3}$; quoique cette pince soit ainsi une fois et demie aussi longue que celle décrite auparavant, les dimensions présentent malgré cela les mêmes proportions.

La femelle est adulte et mesure 43^{mm} depuis l'extrémité du rostre jusqu'au bout du telson; les deux individus adultes de Pontianak avaient une longueur de 40^{mm} et de 38^{mm} . Chez ceux-ci, l'article basilaire des antennes externes portait une très petite épine, longue à peine de $\frac{1}{4}$ de millim, sur le bord antérieur de sa face inférieure; chez la femelle de Bangkok cette épine manque complètement, le bord antérieur étant arrondi. Du reste cette femelle se rapporte tout-à-fait conformément à la description originale.

Les deux pattes antérieures sont présentes, je vais les décrire, parce qu'elles faisaient défaut chez les exemplaires de Pontianak. La grosse patte se trouve au côté gauche. Le bord supérieur du bras est obtus et son extrémité est tronquée, inerme; le bord interne est également *inerme*. Le carpopodite, qui est très petit, est arrondi en dessus. La main (fig. 3) présente la forme et les caractères propres à cette section du genre. Elle est longue de $23^{\text{mm}}\frac{1}{2}$, la portion palmaire est longue de $13^{\text{mm}}\frac{1}{2}$, haute de 9^{mm} et épaisse à peu près de 6^{mm} . Il résulte de ces dimensions que la pince est environ moitié aussi longue que le corps, qu'elle est *deux fois et demie* aussi longue que haute et *que la paume est d'un tiers plus longue que les doigts*; ceux-ci sont un peu moins élevés que celle-là. Le bord supérieur arrondi présente, près de l'articulation du pouce, une échancrure lisse, mais *ne se termine pas au-dessus de celle-ci par une dent ou épine* que l'on observe chez l'*Alpheus Edwardsi* Aud. et chez d'autres espèces.

La cavité quadrangulaire sur la face externe de la main s'étend un peu plus loin que le tiers supérieur de la paume. Le bord inférieur de la pince présente au milieu une échancrure triangulaire,

(1) De MAN, *l. c.*, fig. 65 a, 65 b.

semblable à celle que l'on voit chez l'*A. pacificus* (1). Le bord inférieur de la paume est tronqué à son extrémité distale, la face externe de l'index a le bord inférieur arrondi et légèrement arqué et ce bord forme un angle aigu avec l'extrémité tronquée de la portion palmaire. La ligne ovalaire est bien marquée. La cavité peu profonde sur la face interne de la main s'étend un peu moins loin en bas que l'autre. On observe, à peu près au milieu de la face interne de la paume, une crête surnuméraire peu saillante, obtuse et arrondie, qui s'étend de la cavité décrite vers le bord inférieur; cette crête est du reste peu marquée. La face interne du doigt immobile est aplatie. Le bord externe du pouce est fortement courbé, semi-circulaire, et les extrémités des doigts sont assez aiguës; de petits pinceaux de poils sont implantés auprès et le long du bord semi-circulaire du pouce. L'extrémité de l'index, sur laquelle on observe également quelques petits pinceaux de poils, porte sur sa face interne une crête assez aiguë, à chaque côté de laquelle le doigt est excavé. La main est partout *parfaitement lisse, polie et glabre, les ponctuations même manquent presque totalement*; je n'en observe que quelques-unes fort rares sur le bord supérieur de la paume et sur le bord inférieur de l'index. La granulation fine que l'on remarque sur la grande pince de l'*Alpheus Euphrosyne* de la mer de Java, manque absolument.

Le bras de la petite patte, droite, est également *inerte* (Fig. 3a). La main ressemble à celle de l'*A. Edwardsi*, mais elle est *un peu plus allongée*; elle est longue de $17^{\text{mm}}\frac{1}{2}$, la portion palmaire est longue de 9^{mm} , haute de $3^{\text{mm}}\frac{1}{4}$. Celle-ci a ainsi environ la même longueur que les doigts et est *trois fois aussi longue que haute*; la portion palmaire est cylindrique, presque aussi épaisse que haute. Elle est lisse, à l'exception de quelques rares ponctuations du bord supérieur et *une échancrure n'existe ni sur celui-ci ni sur le bord inférieur*. Les doigts grêles sont en contact dans toute leur longueur, le bord supérieur arrondi du doigt mobile porte quelques rugosités très fines et auprès des bords internes se voient les petits poils ordinaires. L'*Alpheus microrhynchus* appartient par conséquent à ces espèces chez lesquelles *la petite main du mâle diffère de celle de la femelle*, comme nous l'avons vu chez l'*A. Edwardsi* Aud. et l'*A. Euphrosyne* de M.

Les cinq articles du carpopodite des pattes de la seconde paire se rapportent, quant à leur longueur relative, comme chez les individus de Pontianak, décrits auparavant. Chez la patte droite, ces

(1) DANA, pl. XXXIV, fig. 5 d.

articles sont longs : 4^{mm}3, 1^{mm}6, 0^{mm}8, 0^{mm}72 et 1^{mm}04, tandis que la pince a une longueur de 1^{mm}78 ; chez la patte gauche ces chiffres sont dans le même ordre : 4^{mm}, 1^{mm}5, 0^{mm}8, 0^{mm}72, 1^{mm}1 et 1^{mm}74.

Les autres pattes et la nageoire caudale s'accordent avec ma description citée.

L'exemplaire porte un *Bopyrus* au côté droit de la carapace.

M. Coutière, du Muséum de Paris, qui a bien voulu me confier la description de ces Alphées, m'écrit qu'une autre femelle de la même espèce porte des œufs *très gros et peu nombreux*.

L'*Alpheus microrhynchus* est par conséquent une bonne espèce, observée jusqu'à présent à Pontianak et à Bangkok.

ALPHEUS MACRODACTYLUS Ortmann.

(Planche IV, fig. 4).

Alpheus macrodactylus Ortmann (*Zoologische Jahrb. von J. W. Spengel, Abth. für System. V, 1890, p. 473, pl. XXXVI, fig. 10, 10 l.*).

Un mâle adulte recueilli à Hué, sur les côtes d'Annam. Cette espèce appartient également à la section de l'*A. Edwardsi* Aud., mais se distingue des trois précédentes au premier coup d'œil par le doigt mobile de la petite main ne présentant pas une différence sexuelle, mais ayant la même forme et les mêmes caractères chez le mâle et chez la femelle. M. Coutière a pu comparer l'exemplaire typique décrit par Ortmann et qui avait été recueilli à Sydney, avec plusieurs exemplaires provenant de Hué et il a pu constater leur identité. Le présent exemplaire a une longueur de 42^{mm} de l'extrémité du rostre jusqu'au bout du telson. Le rostre pointu s'étend (fig. 4) jusqu'au tiers antérieur du premier article des antennes internes et n'est qu'un peu plus long que large, comme chez l'*A. Euphrosyne* de M.; contrairement à ce que l'on voit chez ce dernier, le rostre se continue entre les yeux en forme de crête obtuse qui est séparée des yeux par des sillons parallèles. Les voûtes orbitaires sont *inermes* et dépassent notablement, comme chez l'*A. Edwardsi*, les parties latérales du bord antérieur de la carapace. Le telson n'est guère plus d'une fois et demie aussi long que large à la base, les bords latéraux sont sinueux et la surface, lisse et glabre, est courbée transversalement; les spinules antérieurs se trouvent à la même distance du bord antérieur que du bord postérieur. Les plaques de la nageoire caudale paraissent *moins larges* en proportion de leur longueur que chez l'*A. Euphrosyne*; ainsi, par exemple, la plaque intermédiaire est longue de 5^{mm} et

large de 3^{mm}, tandis que chez l'autre espèce la proportion est comme 4 : 3.

Le 2^e article des antennes internes est presque deux fois aussi long que la portion visible du premier, d'après Ortmann, à peu près une fois et demie; le 2^e article est deux fois aussi long que large. Le 3^e est presque aussi long que le premier. L'épine basilaire n'atteint pas l'extrémité du 1^{er} article. L'article basilaire des antennes externes porte, *au même endroit que chez l'A. Edwardsi*, c'est-à-dire au bord antérieur de la face inférieure, une très petite épine, qui ne mesure que 0^{mm}25. Le pédoncule a la même longueur que celui des antennes internes. Le bord latéral légèrement concave des scaphocérites (fig. 4) se termine *par une épine très courte*, qui, comme chez l'A. *Euphrosyne*, ne dépasse pas l'extrémité obtuse de ces appendices; les scaphocérites sont un peu moins larges que chez cette espèce, leur largeur mesurant à peine la moitié de leur longueur. Les scaphocérites dépassent légèrement les pédoncules des antennes internes et externes.

Les pattes-mâchoires externes s'étendent jusqu'à l'extrémité du pédoncule des antennes externes.

La grosse patte se trouve au côté gauche. Le bord supérieur du bras est inerme au bout, le bord interne est armé d'une *petite épine préapicale*. La main, longue de 25^{mm}, paraît *un peu plus grande*, en comparaison des espèces voisines, parce qu'elle est plus que moitié aussi longue que le corps. Quant à sa forme générale, elle présente quelque ressemblance avec la grande main de l'A. *Edwardsi* Aud., mais *les doigts ne sont pas plus courts que la portion palmaire et la hauteur des doigts pris ensemble est presque égale à la hauteur de la paume*. Comme chez l'A. *Edwardsi* Aud., la hauteur (9^{mm}1/3) de la portion palmaire mesure un peu plus d'un tiers de la longueur de la pince; la paume est longue de 11^{mm}1/2, les doigts mesurent 13^{mm} et sont *ainsi un peu plus longs que la paume*; chez les trois espèces précédentes les doigts de la grande main sont *toujours plus courts* que la paume. Le bord supérieur est obtus à son extrémité, *ne se terminant pas par une dent* qui surmonte l'échancrure près de l'articulation du doigt mobile; la cavité quadrangulaire de la face externe est semblable à celle de l'A. *Edwardsi* Aud. La cavité triangulaire que l'on observe à la face interne de la main, au contraire, est *moins distinctement limitée* en dessous que chez l'espèce figurée par Savigny. L'incision au bord inférieur de la main ressemble à celle qui existe chez l'A. *Euphrosyne*, le bord inférieur de la paume n'aboutissant pas en une dent, mais l'incision est limitée en

arrière par un bord tronqué, comme chez l'*A. Euphrosyne*. Comme chez celui-ci, cette incision se prolonge le long du bord inférieur de la paume en un sillon longitudinal, tandis qu'une cavité peu profonde sépare la portion palmaire du doigt immobile; le bord postérieur de cette cavité est très finement granuleux et porte quelques petits poils. Une granulation très fine se voit aussi sur la face interne *légèrement convexe* de l'index, surtout le long du bord préhensile poilu, mais chez l'*A. Euphrosyne* la face interne de ce doigt est plus aplatie et la granulation est beaucoup plus marquée.

Chez l'*A. Euphrosyne* et chez l'*A. microrhynchus* on observe à peu près au milieu de la face interne de la paume une crête surnuméraire, du reste peu marquée et obtuse, qui se dirige du bord inférieur vers le bord supérieur; cette crête surnuméraire manque tout-à-fait chez l'*A. Edwardsi* Aud. comme chez l'*A. macrodactylus*. La ligne ovalaire est bien distincte. La face externe de la main est presque partout lisse, ce n'est que sur la moitié inférieure du doigt immobile que l'on observe une très fine granulation; la face interne de la paume est également lisse, une granulation extrêmement fine se voit, toujours moyennant la loupe, à la face interne du pouce près de son bord supérieur. Les extrémités des doigts sont un peu poilues.

Le bras de la petite patte (fig. 4b) est un peu plus long, mais moins large que celui de l'autre, le bord supérieur est inerme au bout, le bord interne porte une très petite épine apicale, encore plus petite que celle de la grosse patte (cette épine n'est pas visible sur la fig. 4b). La petite main dont le doigt mobile a la même forme et les mêmes caractères chez le mâle et chez la femelle, présente quelque ressemblance avec celle de la femelle de l'*A. Edwardsi* Aud. (fig. 1c), mais *les doigts sont un peu plus longs*. La main est longue de $15^{\text{mm}}\frac{1}{2}$, les doigts ont une longueur de 10^{mm} , tandis que la paume a une hauteur de $2^{\text{mm}}\frac{4}{3}$ et une épaisseur de $2^{\text{mm}}\frac{1}{2}$. Ces chiffres indiquent que cette pince mesure trois cinquièmes de la longueur de la grande main et un peu plus d'un tiers de la longueur du corps. *Les doigts sont presque deux fois aussi longs que la portion palmaire*. D'après Ortmann les doigts seraient en contact dans toute leur longueur, mais chez le mâle de Hué, ils sont un peu courbés, laissant entre eux un espace vide, qui, au milieu, est aussi haut que les doigts eux mêmes; cet espace est rempli de poils implantés sur les bords préhensiles. Le doigt mobile est armé d'un lobe triangulaire denticulé et placé près de l'articulation, quelques petits denticules se voient à la base de l'index. Les bords préhensiles

sont tranchants entre ces dents et les extrémités des doigts qui se croisent. *La portion palmaire est deux fois aussi longue que haute et cylindrique ; les bords sont entiers et le bord inférieur forme une ligne concavé avec le bord inférieur un peu courbe de l'index. La ligne ovalaire est bien distincte. La petite patte est partout lisse ; quelques poils rares sont distribués sur la face interne de la pince, surtout des doigts, et l'on en voit quelques-uns sur le bord antérieur du carpopodite, au bord interne et à l'extrémité du bras.*

Les pattes de la seconde paire s'étendent jusqu'à l'articulation des doigts de la grande main. Les articles du carpopodite ont la longueur suivante : 3^{mm}3, 2^{mm}6, 0^{mm}8, 0^{mm}8 et 1^{mm}1 ; le 2^{me} article est ainsi un peu plus court que le premier, qui est trois fois aussi long que le 5^{me} et le 2^{me} article est précisément aussi long que le 3^{me}, 4^{me} et 5^{me} pris ensemble. La main, dont les doigts sont une fois et demie aussi longs que la paume, est presque deux fois aussi longue que le dernier article du carpopodite et un peu plus courte que le 2^{me}.

Les méropodites de la 3^{me} paire sont cinq fois et demie aussi longs que larges et *inermes* ; les carpopodites ne sont guère plus que moitié aussi longs que les méropodites et portent quelques poils à leur bord antérieur. Les propodites légèrement comprimés sont presque une fois et demie aussi longs que les carpopodites ; leur bord postérieur un peu concave est armé de 4 à 5 spinules et légèrement poilu. Les doigts sont presque moitié aussi longs que les propodites. Les méropodites de la 4^{me} paire sont 6 fois aussi longs que larges et sont également glabres et *inermes* ; les deux articles suivants se rapportent comme ceux de la 3^{me} paire, les doigts manquent. Les pattes de la dernière paire présentent les caractères ordinaires par rapport à celles des deux paires précédentes.

J'indique pour conclusion quelques différences entre cette espèce et l'*A. gracilidigitus* Miers (1), ayant reçu du Musée d'Amsterdam le plus grand des trois exemplaires d'origine inconnue, décrits par moi dans ce travail. L'épine au bord antérieur de la face inférieure de l'article basilaire des antennes externes est *un peu plus longue* et la forme des scaphocérites est différente ; ces appendices sont *plus étroits*, leur largeur à la base mesurant à peine un tiers de leur longueur. L'épine terminale de leur bord externe est beaucoup plus grande, s'étendant en arrière *jusqu'au milieu* des scaphocérites

(1) Voir de MAN dans : MAX WEBER, *Zoologische Ergebnisse einer Reise nach Niederländisch Ost-Indien*, II, 1892, p. 406, pl. XXV, fig. 32.

et elle dépasse notablement leur extrémité obtuse (fig. 5). Le telson est plus étroit.

Les pattes antérieures ont le bord interne de leurs bras *inermes*, non armé d'une épine apicale. La grande main est plus courte en proportion de sa largeur (hauteur), *la portion palmaire est un peu plus longue que les doigts*, le bord supérieur se termine, en arrière de l'échancrure, *par une dent obtuse*, l'incision au bord inférieur est triangulaire, oblique, plus profonde et s'étend plus loin en haut sur la face externe de la main (fig. 5a). La petite pince (voir le travail cité) est presque aussi longue que la grande, la portion palmaire, *dont la hauteur égale la longueur, ne mesure à peu près qu'un quart de la longueur de la main, de façon que les doigts sont trois fois aussi longs que la paume.*

Les articles du carpopodite et la pince des pattes de la 2^{me} paire présentent les mêmes dimensions que chez l'*A. macrodactylus*. Les propodites des pattes de la 3^{me} et 4^{me} paire enfin sont garnis de huit ou neuf spinules le long de leur bord postérieur.

L'*Alpheus macrodactylus* Ortm. a été observé auparavant à Sydney.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Fig. 1. — *Alpheus Edwardsi* Aud., la grosse patte d'une femelle portant des œufs et recueillie aux îles Mergui, $\times 2$; 1a, 1b, petite patte d'un mâle, long de 33^{mm} et provenant de la même localité (dans la fig. 1b l'épine préapicale du bras n'est pas visible), $\times 2$; 1c, petite patte de la femelle, $\times 2$.

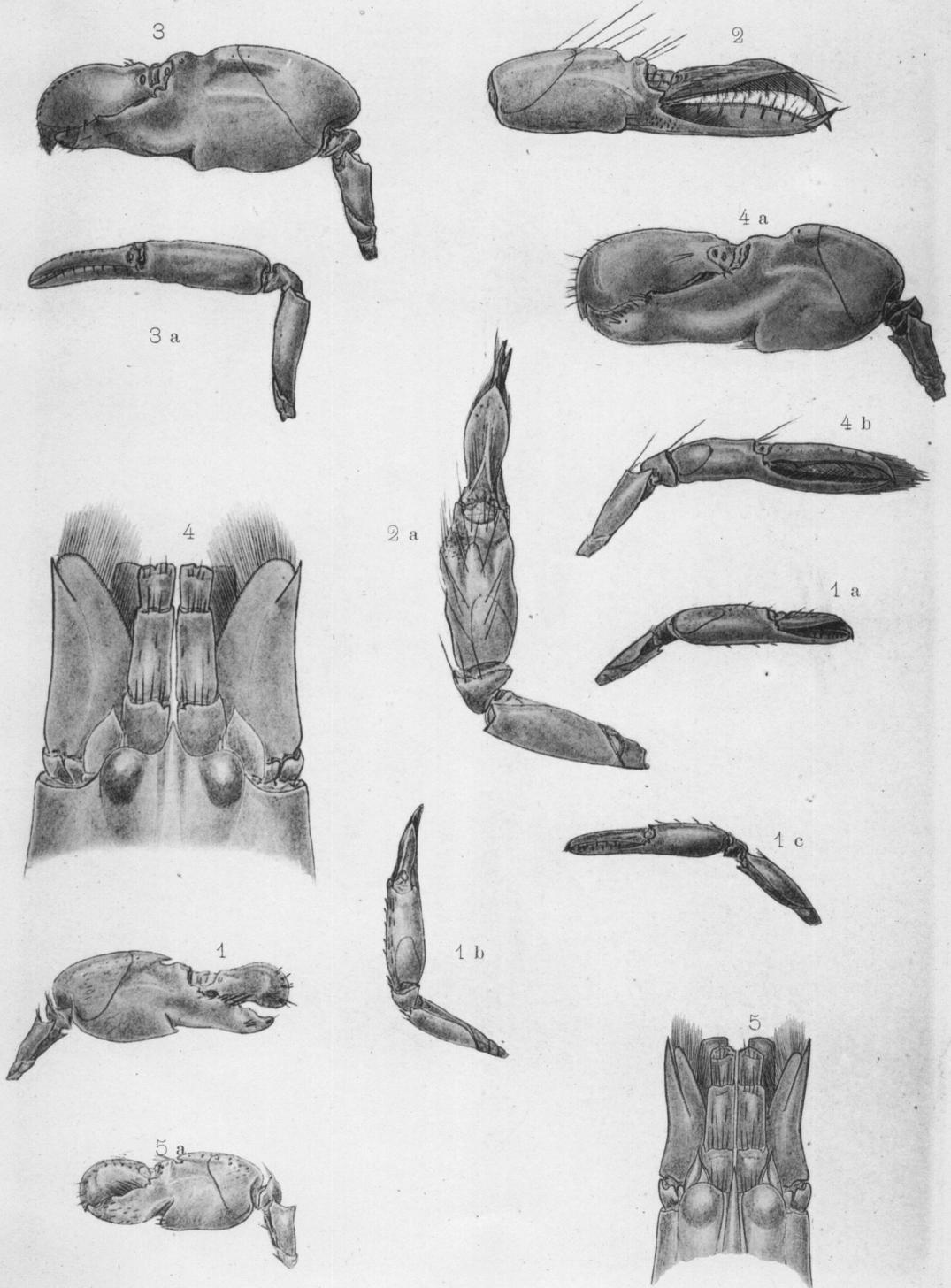
Fig. 2. — *Alpheus Euphrosyne* de M., petite main d'un mâle, recueilli à Bangkok, $\times 4$; 2a, la petite patte du mâle, vue d'en haut, $\times 4$.

Fig. 3. — *Alpheus microrhynchus* de M., grosse patte de la femelle provenant de Bangkok, $\times 2$; 3a, petite patte de la même, $\times 2$.

Fig. 4. — *Alpheus macrodactylus* Ortm., mâle adulte recueilli à Hué, bord antérieur de la carapace et antennes, $\times 6$; 4a, grande patte, face externe, $\times 2$; 4b, petite patte, face externe, $\times 2$, l'épine préapicale très petite du bras n'est pas visible.

Fig. 5. — *Alpheus gracilidigitus* (Miers) de M., individu mâle, long de 28^{mm} et provenant de l'Archipel Indien, bord antérieur de la carapace et antennes, $\times 6$; 5a, grosse patte du même individu, face externe, $\times 2$.

LILLE. — LE FIGOT FRÈRES, IMPRIMERS-ÉDITEURS.



J. G. de Man, del.

Phototypie D^e G. Pilarski

1. *Alpheus Edwardsi* Aud. — 2. *A. Euphrosyne* de Man.
3. *A. microrhynchus* de M. — 4. *A. macrodactylus* Ortm.
5. *A. gracilidigitus* (Miers) de M.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

EN VENTE AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

PARIS - 7, Rue des Grands-Augustins, 7 - PARIS

	Pour les membres de la Société	Pour les libraires ou personnes étrangères à la Société
<i>Bulletin</i> : volumes I (1876) à XII (1887) : le volume	10 fr.	30 fr.
<i>Bulletin</i> : vol. XIII (1888) et suivants : le volume	5 »	10 »
<i>Mémoires</i> : volume I (1888) et suivants : le volume	10 »	25 »
<i>Mémoires et Bulletin</i> d'une même année, pris ensemble		30 »

Dans le but de favoriser l'inscription de nouveaux Membres donateurs et de nouveaux Membres à vie, le Conseil a décidé :

Tout *Membre à vie*, inscrit depuis le 1^{er} janvier 1891, aura droit à 10 volumes du *Bulletin*, savoir à un exemplaire des tomes VI (1881) à XV (1890).

Tout *Membre donateur*, inscrit depuis le 1^{er} janvier 1891, aura droit à la collection complète de toutes les publications (*Bulletin* et *Mémoires*) de la Société parues avant son admission.

Cette décision est temporaire et essentiellement révocable.

(*Décision du Conseil*, 16 juin 1891).

S'adresser à M. LE SECRÉTAIRE-ARCHIVISTE.

EXTRAIT DES STATUTS

ART. VI. — Chaque membre doit payer :

1^o Un droit d'entrée de 10 francs, en échange duquel il reçoit un diplôme de Membre de la Société.

2^o Une cotisation annuelle fixée à 20 francs.

ART. VII. — Tous les Membres pourront s'affranchir de la cotisation annuelle par une somme de 300 francs, une fois payée, et auront le titre de *Membres à vie*.

ART. VIII. — Le titre de *Membre donateur* sera décerné à toute personne ayant, à son entrée dans la Société, versé une somme d'au moins 500 francs.

EXTRAIT DU RÉGLEMENT

ART. 9. — La cotisation annuelle est due et se perçoit à partir du 1^{er} janvier elle devra être transmise sans frais au Trésorier.

ART. 10. — Tout Membre qui n'aura pas payé sa cotisation cessera de recevoir les publications de l'année courante, jusqu'à ce qu'il se soit mis en règle, et sera rayé au bout de trois ans.

ART. 11. — Tout Membre nouveau de la Société devra faire parvenir sa cotisation et son droit d'entrée dans le mois qui suivra sa nomination ; il recevra alors son diplôme de Membre ainsi que les publications déjà parues dans l'année.

La Société publie deux volumes par an : un BULLETIN et des MÉMOIRES, ces derniers ornés de nombreuses planches. Le BULLETIN et les MÉMOIRES sont délivrés gratuitement à tous les Membres ayant acquitté leur cotisation.